

CASO CLÍNICO

Efecto de la electroacupuntura mediante la corriente monofásica fija en paciente con lumbalgia mecanopostural. Estudio de caso, 2022



Diana Belén Jiménez Martínez*, Flor de María González Rojas*, Laura Lizbeth Torres Domínguez, Yeni Maritza Gutiérrez Ramos y Dimitrio Naranjo Reynosa

Universidad Estatal del Valle de Toluca, Ocoyoacac, México

Recibido el 29 de junio de 2022; aceptado el 1 de noviembre de 2022

Disponible en Internet el 28 de enero de 2023

PALABRAS CLAVE

Lumbalgia
mecanopostural;
Electroacupuntura;
Corriente monofásica
fija

KEYWORDS

Mechanopostural low
back pain;
Electroacupuncture;
Fixed single-phase
current

Resumen Según la Organización Mundial de la Salud, los trastornos musculoesqueléticos son el primer motivo de discapacidad a nivel mundial y señala que las causas principales de incidentes lumbares son: mecánicos y no mecánicos. La electroacupuntura se ha empleado como tratamiento para el alivio del dolor. Se presenta el caso de una paciente femenina de 50 años, con diagnóstico de lumbalgia mecanopostural tratada con electroacupuntura y corriente monofásica fija en los puntos V 51 *Huangming* y V 53 *Baohuang* durante 10 minutos en 8 sesiones, y se evaluó el efecto de dicho tratamiento mediante las escalas painDETECT y Oswestry. © 2022 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Effect of electroacupuncture using fixed single-phase current in patient with mechanopostural low back pain, case study, 2022

Abstract According to the World Health Organization, musculoskeletal disorders are the first reason for disability worldwide, noting that the main causes of lumbar incidents are: mechanical and non-mechanical. Electroacupuncture has been used as a treatment for pain relief, the case of a 50-year-old female patient with a diagnosis of mechanopostural low back pain treated with electroacupuncture and single-phase fixed current at points V 51 *Huangming* and V 53 *Baohuang* for 10 min in 8 sessions, evaluating the effect of said treatment using the painDETECT and Oswestry scales. © 2022 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: zerohbc@gmail.com (D.B. Jiménez Martínez), florgonzalez1410@gmail.com (F.M. González Rojas), laura-beth02@hotmail.com (L.L. Torres Domínguez), fisioterapiagutierrez28@gmail.com (Y.M. Gutiérrez Ramos), dimnr30@gmail.com (D. Naranjo Reynosa).

Caso clínico

Paciente femenino de 50 años, comerciante, antecedentes de traumatismos repetitivos en zona lumbar, diagnóstico previo de lumbalgia mecanopostural con 10 años de evolución. La paciente indica dolor urente en la zona lumbar con irradiación a la parte posterior de miembro inferior derecho, del glúteo mayor al peroneo largo, zona dorsal derecha y nuca, que se exacerba al cargar objetos pesados, caminar, bipedestación prolongada, y que mitiga con el descanso y la ingesta de antiinflamatorios no esteroideos.

Se solicitaron estudios radiológicos en proyecciones anteroposterior y lateral de la zona lumbar, que mostraron retrolistesis de grado I de los segmentos L2-L3 y L3-L4, y cambios por espondiloartrosis en los segmentos L3-L4 y L4-L5.

La exploración física muestra signo de Lasague y prueba de Adams positivas, y dolor lumbar a la palpación superficial. Valoración de 26/38 en la escala painDETECT, positivo a dolor neuropático, y del 37,7% en la escala de Oswestry para incapacidad, que indica una limitación moderada. Lengua pálida, gorda y saburra seca (fig. 1), que muestra un estancamiento de sangre y *Qi*, en correlación con el pulso timpánico y rítmico en zona de bazo/estómago, el cual confirma la presencia de humedad con insuficiencia de *Qi* en la primera sesión.

El tratamiento consistió en la aplicación de acupuntura unimanual (a una sola mano) con inserción perpendicular bilateral y estimulación mediante corriente monofásica fija (MF) con 50 Hz, sin base, intensidad sensitiva, durante 10 minutos, 8 sesiones, 2 veces por semana, en los puntos V 51 *Huangming* en las sesiones 2, 4, 6 y 8, y V 53 *Baohuang* en las sesiones 1, 3, 5 y 7, respectivamente.

Discusión

Los trastornos musculoesqueléticos son la principal causa de discapacidad a nivel mundial y el dolor lumbar es el de mayor



Fig. 1 Figura 1-Diagnóstico por lengua:A) engua al inicio del tratamiento con caracterización de palidez y cuerpo gordo que refleja la presencia de humedad, estancando la libre circulación de sangre y energía en el canal, reflejados en la sequedad de la saburra, así como en las grietas presentes. B) Lengua al término del tratamiento, en la que se distingue cambio en la hidratación de la lengua, coloración rosa pálido y saburra blanca, denotando una mejor distribución de sustancias vitales. Fuente: expediente clínico.

prevalencia. De acuerdo con las guías de práctica clínica, las causas principales de incidentes lumbares son: no mecánicos y mecánicos¹, en que la investigación de Rodríguez Chávez (2018)² refiere la eficacia de las corrientes de Bernard, incluida la corriente MF. En el presente estudio de caso, dicha corriente se utiliza en lumbalgia mecanopostural y muestra efectos positivos en el manejo del dolor y de los síntomas concomitantes. La corriente MF, al permitir el paso de ondas positivas sinusoidales simétricas con impulsos y reposos de 10 ms, respectivamente, origina una frecuencia de 50 Hz; asimismo, el estímulo sensitivo de dicha corriente evita que las conducciones nerviosas se acomoden permitiendo establecer un umbral de sensibilidad mayor que el habitual^{3,4}.

De acuerdo con la Medicina Tradicional China, el meridiano tendinomuscular afectado es vejiga (V), que en el recorrido del canal presenta como cuadro clínico: aversión al frío, cefalea, rigidez de nuca, dolor en la región inferior de la espalda y en la parte posterior de la pierna^{5,6}, por lo que los puntos V 51 *Huangming* y V 53 *Baohuang*, localizados en la rama externa de dicho canal, involucran a los eructores de la columna, iliocostal lumbar, glúteos (mayor, medio y menor) y el músculo piriforme⁷, que estimulan el *Qi* del *Jiao* superior e inferior obteniendo efectos en tales músculos^{5,6}; en concordancia con Quiroz-González et al (2017), que mencionan que la aplicación de los puntos de acupuntura, al poseer una relación anatómica con los trayectos de nervios periféricos, puede producir cambios en su transmisión, y mediante la electroacupuntura se deprime la actividad nociceptiva de las neuronas localizadas en las láminas IV-VII de la médula espinal, en que hay una convergencia de los estímulos provenientes de los nociceptores y por los mecanismos inhibitorios pre y postsinápticos⁸.

Conclusión

En la presente investigación se obtuvieron resultados positivos desde la primera consulta, con disminución del dolor y de los síntomas, derivados de la aplicación de los puntos V 51 *Huangming* y V 53 *Baohuang* con corriente MF, que produjo efectos a nivel local y sistémico controlando la difusión del *Qi*, así como la liberación de ATP y sustancia P⁹, lo que produjo un efecto en los niveles motor (tonificación muscular), trófico y sensitivo^{2,4}, que provocó la segregación de encefalinas y betaendorfinas⁹, además de la interferencia en conducciones neuronales, que indujo una reducción de estímulos dolorosos por el mecanismo de inhibición en formaciones reticulares medulares y con respuestas de autoanalgesia procedentes de centros nerviosos cerebrales⁴.

En la octava sesión, la lengua (con mayor hidratación, coloración rosa pálido y saburra blanca) y el pulso (bazo/estómago: rítmico, lento y lleno) denotan mejor distribución de sustancias vitales¹⁰. Finalmente, las escalas empleadas brindaron a lo largo del tratamiento una visión objetiva de la evolución, lo que permitió una investigación en profundidad de la lumbalgia mecanopostural a partir de los signos, síntomas (fig. 2) y actividades de la vida diaria (fig. 3).

Responsabilidades éticas

Esta investigación cuenta con el «dictamen favorable del Comité de Ética en Investigación» de la Universidad Estatal

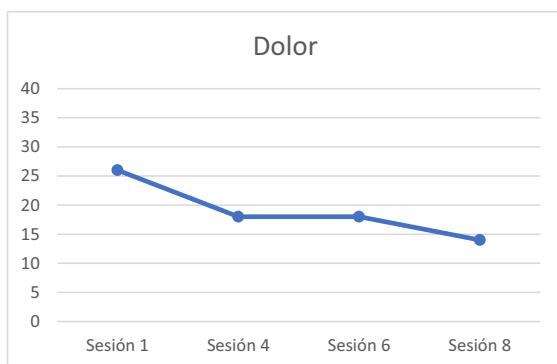


Fig. 2 Figura 2-Evaluación del dolor mediante la escala painDETECT. Al finalizar las 8 sesiones de tratamiento se obtiene una puntuación de 13/38 en escala painDETECT positivo a componente dudoso de dolor neuropático. Fuente: expediente clínico.



Fig. 3 Figura 3-Evaluación de las actividades de la vida diaria mediante la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Se obtiene un resultado final del 24,40% en la escala de Oswestry, que indica una limitación funcional moderada. Fuente: expediente clínico.

del Valle de Toluca, quien evaluó y aprobó el anteproyecto del protocolo y el consentimiento informado, firmado por la paciente y garantizando la total confidencialidad de sus datos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos.OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- Rodríguez Chávez SE. Corrientes de Bernard como efecto analgésico en radiculopatía del nervio ciático en pacientes del área de fisioterapia del sub centro de salud de la Policía Nacional de la sub zona Chimborazo n° 6.Chimborazo, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2017-2018. Disponible en: <http://1library.co/document/yj7v45my-corrientes-analgésico-radiculopatía-pacientes-fisioterapia-policia-nacional-chimborazo.html>.
- Rodríguez Martín JM. Electroterapia en fisioterapia. 2.^a ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2005.
- Plaja J. Analgesia por medios físicos. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
- Ping L. El Gran Libro de la Medicina China. 4.^a ed. Madrid: Martínez Roca; 2007.
- Giraldo JFJ. Fundamentos de medicina tradicional china. Bogotá: eLibros Editorial; 2015.
- Netter FH. Atlas de Anatomía Humana. 7.^a ed. Elsevier; 2019.
- Quiroz-González S, Li L, Xavier AR, Estrada IJ. Electroacupuntura y neuromodulación en la médula espinal: implicaciones en el dolor neuropático. Rev Int Acupuntura. 2017;11:85–95.
- Garrido R. Acupuntura y dolor. Rev Med Clin Condes. 2019;30: 487–93.
- Maciocia G. Los Fundamentos de la Medicina China. Móstoles, Madrid: Gaia Ediciones; 2015.